

31 総力特集

付属FPGA基板を使った 回路設計チュートリアル Part3

～IP コアを活用したシステムLSI開発を体験する～



32 第1章 FPGAの基礎知識

——プログラマブルなLSIを実現するしくみとアプリケーションを理解する
三上廉司

35 第2章 付属FPGA基板の概要

——搭載部品、オプション部品、使い方
編集部

41 第3章 Spartan-3E ファミリの概要

——論理ブロックと専用機能ブロック
酒井浩昭, 小久保賢二

50 第4章 FPGA開発ツールの使い方

——XC3S250E活用チュートリアル
池澤陽一

60 第4章 ISE WebPACKのインストール

Appendix
松本康明

66 第5章 簡易信号発生器の製作

——無償で使えるIP コアを使って手軽に作る
岡本 顕, 水木 智司, 畑林豊治

71 第6章 無線受信機の製作

——ソフトウェア無線でデジタル放送やFM ラジオ放送を聞く
林 輝彦

86 第7章 画像処理回路の製作

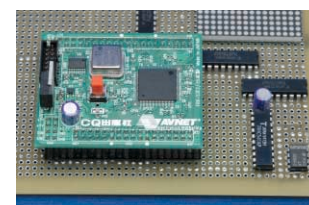
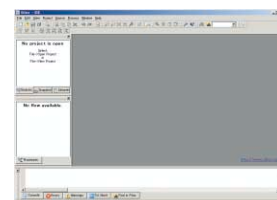
——CMOS イメージ・センサで読み込んだ画像のエッジ検出を行う
山際伸一, Jose Germano

95 第8章 デジタル・オーディオ・プレーヤの製作

——メモリ・カードのWAV ファイルを再生する
河野 崇

106 第9章 PCI インターフェース回路の製作

——ターゲット機能を実装してパソコン用拡張ボードとして使う
井倉将実



連載

- 126** 続 実設計に応用できる演算回路スキルを身につけよう(第5回)
除算・開平・逆数・逆開平数とその演算回路設計(2)
 ——ディジット選択規則を中心に
 外村元伸



- 133** CMOS アナログIC の実用設計(第5回)
CMOS アナログIC PWM01 の回路設計(1)
 吉田晴彦



解説

- 115** 高速シリアル通信におけるジッタの基礎と測定手法
 ——タイミング・マージンの減少はエラー発生の大きな要因
 山中正樹



Column

- 114** 肉体労働者がいっぱい
 猪飼國夫
- 144** ゼロからのスタート、自分で考えて「分かる過程を理解する」
 米谷敏朗(聞き手:三上廉司)

情報

- 28** 付属DVD-ROM の使い方
- 30** 読者プレゼント
- 146** 新製品・新技術・業界情報など
- 149** 読者の広場
- 150** 次号予告・編集後記

編集 山形孝雄/西野直樹/平岡志磨子/野村英樹/山本ふじ代
 広告 松元道隆/藤原梯子
 Art Direction&Design クニメディア(株)
 坂本充宏/渡邊保通/青柳亜希子/甲斐真琴
 本文イラスト 坂本大三郎/鎌田 聡/神崎真理子
 表紙デザイン AD (株) グラムシ/田中智康/菊地博則
 PHOTO ©Science Museum/SSPL/AFLO



デバイスの記事
 (集積回路、電子部品など)



ボードの記事
 (PCB, 実装技術, ノイズなど)



システムの記事
 (組み込み機器, ソフトウェアなど)



ビギナーズ向けの記事



本誌付属DVD-ROMに
 関連データあり



2007年7月号付属
 基板関連の記事

講座「基礎から学ぶ Verilog HDL & FPGA 設計」はお休みさせていただきます。

今月の表紙 Le Prince の 16 枚レンズのカメラ



フランスの Louis Aime Augustin Le Prince (1841 年 ~ 1890 年 9 月 消息不明) は、「動く写真作成のための方法と装置」を考案した。16 枚のレンズはそれぞれ 16 個の独立したシャッターに接続され、変則ギア・システムにより正確な順序で制御する。二つのフィルム・ロールを交互に移動することで、1 秒間に約 16 枚の写真撮影できる。1886 年に米国で特許を取得した。その後、1888 年には、1 レンズ式で小型で低騒音のカメラを開発し、世界初の短編フィルムが制作された。ロンドン科学博物館所蔵。